



04C0
5-25-01

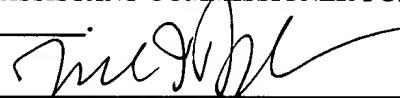
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Shigeru FUKUTAKE et al.
Serial No. : 09/844,049
Filed : April 27, 2001
For : NETWORK CONNECTION CONTROL METHOD AND
CONNECTION CONTROL SYSTEM
Group Art Unit : (Not yet known)
Examiner : (Not yet known)

Certificate of Mailing Under 37 CFR 1.8

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS, WASHINGTON, DC 20231 on May 23, 2001.

Frank J. Jordan
(Name of Registered Representative)


05/23/01
(Signature and Date)

Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231

LETTER FORWARDING CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Sir:

The above-identified application was filed claiming a right of priority based on applicant's corresponding foreign application as follows:

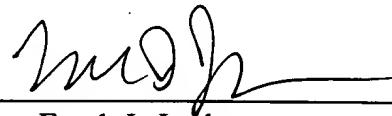
<u>Country</u>	<u>No.</u>	<u>Filing Date</u>
Japan	2000-131263	April 28, 2000

A certified copy of said document is annexed hereto and it is respectfully requested that this document be filed in respect to the claim of priority. The priority of the above-identified patent application is claimed under 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

JORDAN AND HAMBURG LLP

By



Frank J. Jordan
Reg. No. 20,456
Attorney for Applicants

122 East 42nd Street
New York, New York 10168
(212) 986-2340

FJJ:jr
Enclosure: Certified Priority Document



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

JORDAN AND HAMBURG U.S.
U.S. Serial No. 09/844,049
Shigeru FUKUTAKE et al.

F-6966
(212) 986-2340

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 4月28日

出願番号

Application Number:

特願2000-131263

出願人

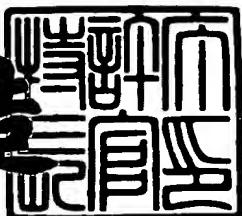
Applicant(s):

コナミ株式会社
ビジネスネットワークテレコム株式会社

2001年 4月20日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3033849

【書類名】 特許願

【整理番号】 P652

【提出日】 平成12年 4月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

【氏名】 福武 茂

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区八重洲2丁目3番12号 オンキヨー八重洲ビル4F ビジネスネットワークテレコム株式会社内

【氏名】 大脳 宗徳

【特許出願人】

【識別番号】 000105637

【氏名又は名称】 コナミ株式会社

【特許出願人】

【住所又は居所】 東京都中央区八重洲2丁目3番12号 オンキヨー八重洲ビル4F

【氏名又は名称】 ビジネスネットワークテレコム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100083839

【弁理士】

【氏名又は名称】 石川 泰男

【電話番号】 03-5443-8461

【選任した代理人】

【識別番号】 100099645

【弁理士】

【氏名又は名称】 山本 晃司

【電話番号】 03-5443-8461

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007191

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9712327

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワーク接続制御方法及び接続制御システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットへの接続サービスを提供する第1の事業者が運営するネットワークアクセスサーバに対してユーザ端末からインターネットへの接続要求とともに送られるユーザ認証情報を前記ネットワークアクセスサーバから当該ネットワークアクセスサーバに対応付けて前記第1の事業者が運営する第1の認証サーバに転送し、前記ユーザ認証情報が所定の条件を満たすときには、前記第1の事業者とは異なる第2の事業者が運営する第2の認証サーバに対して、前記第1の認証サーバから前記インターネットを介して前記ユーザ認証情報をさらに転送し、前記第2の認証サーバに対応付けられたデータベースを参照して前記第2の認証サーバによりユーザ認証を実行し、そのユーザ認証結果を前記第1の認証サーバへ返送し、前記第1の認証サーバが前記第2の認証サーバからの認証結果を前記ネットワークアクセスサーバに通知し、その通知されたユーザ認証の結果に基づいて前記ネットワークアクセスサーバが前記ユーザ端末のインターネットへの接続の可否を制御するネットワーク接続制御方法。

【請求項2】 前記ユーザ認証情報にはユーザを特定するためのアカウントコードが含まれており、前記第1の認証サーバは前記アカウントコードが所定のコードを含むときに前記第2の認証サーバに前記ユーザ認証情報を送出することを特徴とする請求項1に記載の接続制御方法。

【請求項3】 前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバを具備し、前記所定のコードを含むアカウントコードは、前記第2の事業者が前記インターネット上で提供する前記所定のサービスを利用するためのアカウントコードとして設定されていることを特徴とする請求項2に記載の接続制御方法。

【請求項4】 前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバとして、複数のユーザに対してインターネットを通じた交渉相手を探索する場を提供するロビーサーバが含まれていることを特徴とする請求項1に記載の接続制御方法。

【請求項5】 前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバを具備し、前記第1の事業者によって運営される第1の検出手段により、前記ユーザが前記ネットワークアクセスサーバを経由してインターネットに接続した実績を検出し、前記第2の事業者によって運営される第2の検出手段により、前記ユーザが前記第2の事業者のサーバによって提供されるサービスを利用した実績を検出し、前記第2の事業者によって運営される課金情報生成手段により、前記第1および第2の検出手段の検出結果に基づいて前記ユーザに請求する利用代金を決定することを特徴とする請求項1に記載の接続制御方法。

【請求項6】 所定の割引条件が満たされたとき、当該割引条件が満たされないと仮定した場合の利用代金よりも前記ユーザに実際に請求する利用代金を割り引くことを特徴とする請求項5に記載の接続制御方法。

【請求項7】 前記所定の割引条件とは、前記第2の事業者が前記サーバを介して提供するサービスに対する前記ユーザの利用に関連付けられていることを特徴とする請求項6に記載の接続制御方法。

【請求項8】 前記サービス提供者が、前記サーバを介したサービスとして、商品の販売または有料サービスの提供を実行し、その商品の購入代金またはサービスの利用代金が所定金額を超えた場合に前記所定の割引条件が満たされたと判断することを特徴とする請求項7に記載の接続制御方法。

【請求項9】 前記サービス提供者が、前記サーバを介したサービスとして、有料のゲームを提供するとともに、前記ゲームに対するプレイ状況に応じたポイントを前記ユーザに発行し、そのポイントに基づいて前記所定の割引条件が満たされたか否かを判断することを特徴とする請求項7に記載の接続制御方法。

【請求項10】 インターネットへの接続サービスを提供する第1の事業者が運営するネットワークアクセスサーバと、

前記ネットワークアクセスサーバに対応付けて前記第1の事業者が運営する第1の認証サーバと、

前記第1の事業者とは異なる第2の事業者により運営され、第1の認証サーバとはインターネットを介して接続される第2の認証サーバと、

を具備し、

前記ネットワークアクセスサーバに対してユーザ端末からインターネットへの接続要求とともに送られるユーザ認証情報を前記ネットワークアクセスサーバから前記第1の認証サーバに転送し、前記ユーザ認証情報が所定の条件を満たすときには、前記第1の認証サーバから前記インターネットを介して前記第2の認証サーバに前記ユーザ認証情報をさらに転送し、前記第2の認証サーバに対応付けられたデータベースを参照して前記第2の認証サーバによりユーザ認証を実行し、そのユーザ認証結果を前記第1の認証サーバへ返送し、前記第1の認証サーバが前記第2の認証サーバからの認証結果を前記ネットワークアクセスサーバに通知し、その通知されたユーザ認証の結果に基づいて前記ネットワークアクセスサーバが前記ユーザ端末のインターネットへの接続の可否を制御するネットワーク接続制御システム。

【請求項11】 前記ユーザ認証情報にはユーザを特定するためのアカウントコードが含まれており、前記第1の認証サーバは前記アカウントコードが所定のコードを含むときに前記第2の認証サーバに前記ユーザ認証情報を送出することを特徴とする請求項10に記載のネットワーク接続制御システム。

【請求項12】 前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバを具備し、前記所定のコードを含むアカウントコードは、前記第2の事業者が前記インターネット上で提供する前記所定のサービスを利用するためのアカウントコードとして設定されていることを特徴とする請求項11に記載のネットワーク接続制御システム。

【請求項13】 前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバとして、複数のユーザに対してインターネットを通じた交渉相手を探索する場を提供するロビーサーバが含まれていることを特徴とする請求項10に記載のネットワーク接続制御システム。

【請求項14】 前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバと、

前記第1の事業者によって運営され、前記ユーザが前記ネットワークアクセスサーバを経由してインターネットに接続した実績を検出する第1の検出手段と、

前記第2の事業者によって運営され、前記ユーザが前記第2の事業者のサーバによって提供されるサービスを利用した実績を検出する第2の検出手段と、

前記第2の事業者によって運営され、前記第1および第2の検出手段の検出結果に基づいて前記ユーザに請求する利用代金を決定する課金情報生成手段と、を備えたことを特徴とする請求項10に記載のネットワーク接続制御システム。

【請求項15】 前記課金情報生成手段は、所定の割引条件が満たされたとき、当該条件が満たされないと仮定した場合の利用代金よりも前記ユーザに実際に請求する利用代金を割り引くことを特徴とする請求項14に記載のネットワーク接続制御システム。

【請求項16】 前記所定の割引条件とは、前記第2の事業者が前記サーバを介して提供するサービスに対する前記ユーザの利用に関連付けられていることを特徴とする請求項15に記載のネットワーク接続制御システム。

【請求項17】 前記サービス提供者が、前記サーバを介したサービスとして、商品の販売または有料サービスの提供を実行し、前記課金情報生成手段は、その商品の購入代金またはサービスの利用代金が所定金額を超えた場合に前記所定の割引条件が満たされたと判断することを特徴とする請求項16に記載のネットワーク接続制御システム。

【請求項18】 前記サービス提供者が、前記サーバを介したサービスとして、有料のゲームを提供するとともに、前記ゲームに対するプレイ状況に応じたポイントを前記ユーザに発行し、前記課金情報生成手段は、そのポイントに基づいて前記所定の割引条件が満たされたか否かを判断することを特徴とする請求項16に記載のネットワーク接続制御システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットに対する接続制御方法及び接続制御システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、コンピュータネットワークを利用して様々なサービスを提供する商形態が注目されている。特にインターネットの発展により、これまでコンピュータネットワークに馴染みのなかった個人消費者層を対象としたサービスまでもがネットワークを通じて提供されつつあり、この種の商形態はもはや一般常識化した感すらある。

【0003】

ところで、インターネットを個人ユーザが利用する場合、その多くは商用プロバイダが提供するダイヤルアップIP接続サービスを利用して自己の端末をインターネットに接続することになる。この場合、ユーザはインターネットの接続のためにプロバイダと契約する必要があった。

【0004】

一方、インターネットを利用したサービスの提供には課金という問題が存在する。その解決手段として、有料のサービスを提供する事業者がサービスを希望するユーザに対して会員番号等のアカウントコードを通知し、そのアカウントコードを手掛けりとしてサービスを利用するユーザを制限するとともにユーザ毎の利用状況を把握して利用代金を請求することが行なわれている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

以上のような状況では、インターネットに接続する環境を有しないユーザが特定の事業者のサービスを利用するためには、プロバイダとの契約と、ネットワーク上のサービスを提供する事業者との契約の二つを同時に結ぶ必要があり、ユーザが煩わしさを感じる。インターネットに関する十分な知識を有しない個人ユーザにとってはプロバイダの意味が判りづらく、どのようなプロバイダを選べばよいか判断できることも多い。インターネットへの接続サービスと、ネットワーク上のサービスの利用とに対してそれぞれ別々に課金が行われ、請求も別々に行われる場合には、ネットワークの知識を有しない個人ユーザがさらに混乱するおそれがある。

【0006】

その一方、インターネット上で何らかのサービスを提供しようとする事業者が

、インターネットへの接続サービスまでも同時に用意しようとすれば、各地にアクセスポイントを設ける必要があって設備投資が多大となる。従って、既存のプロバイダの設備を活用してインターネットへの接続を実現させることは不可避である。

【0007】

そこで、本発明はインターネットに対する知識を有しないユーザに判りやすく、しかも、既存のネットワーク接続サービスを有効に活用して、インターネットを通じてサービスを提供する際のコストを最小限に止めることができ可能なネットワーク接続制御方法及び接続制御システムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

以下、本発明について説明する。なお、本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

【0009】

本発明のネットワーク接続制御方法は、インターネット（1）への接続サービスを提供する第1の事業者が運営するネットワークアクセスサーバ（6）に対してユーザ端末（5）からインターネットへの接続要求とともに送られるユーザ認証情報を前記ネットワークアクセスサーバから当該ネットワークアクセスサーバに対応付けて前記第1の事業者が運営する第1の認証サーバ（7）に転送し、前記ユーザ認証情報が所定の条件を満たすときには、前記第1の事業者とは異なる第2の事業者が運営する第2の認証サーバ（10）に対して、前記第1の認証サーバから前記インターネットを介して前記ユーザ認証情報をさらに転送し、前記第2の認証サーバに対応付けられたデータベース（15）を参照して前記第2の認証サーバによりユーザ認証を実行し、そのユーザ認証結果を前記第1の認証サーバへ返送し、前記第1の認証サーバが前記第2の認証サーバからの認証結果を前記ネットワークアクセスサーバに通知し、その通知されたユーザ認証の結果に基づいて前記ネットワークアクセスサーバが前記ユーザ端末のインターネットへの接続の可否を制御するものである。

【0010】

この発明によれば、第1の事業者が運営するネットワークアクセスサーバに対して接続要求を行なっているユーザの認証情報が所定の条件を満たすとき、第1の認証サーバに代えて、第2の事業者が運営する第2の認証サーバがユーザ認証を行ない、そこで正規のユーザとして認証されたならば第1の事業者のネットワークアクセスサーバがそのユーザに対するインターネットへの接続を許可する。このため、第1の事業者が用意したインターネットへの接続用の諸設備を、第2の事業者と契約したユーザに使用させてインターネットへの接続を実現させることができる。どのようなユーザに対してインターネットへの接続を許可するかは第1の事業者と第2の事業者との間で自由に取り決めることができ、その取り決めの内容に基づいて適切なユーザ認証情報をユーザに使用させればよいから、ユーザは第1の事業者を意識することなくインターネットへの接続を行える。第2の事業者は、インターネットへの接続サービスを行なうための設備を用意しなくてよいから設備投資を軽減でき、ユーザに対してインターネットを通じて提供するサービスの拡充に専念できる。第1の事業者にとっては、第2の事業者が獲得したユーザが自己のインターネットへの接続サービスを利用するようになるからユーザ獲得のための営業経費を節減でき、その分、接続サービスに対する対価を値下げしても十分に利益を上げることができる。

【0011】

本発明の接続制御方法において、前記ユーザ認証情報にはユーザを特定するためのアカウントコードが含まれており、前記第1の認証サーバは前記アカウントコードが所定のコードを含むときに前記第2の認証サーバに前記ユーザ認証情報を送出してもよい。

【0012】

前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバ（例えば11，12）を具備し、前記所定のコードを含むアカウントコードは、前記第2の事業者が前記インターネット上で提供する前記所定のサービスを利用するためのアカウントコードとして設定されてもよい。このようにすれば、インターネットへの接続サービスの利用と、第2の事業者がインターネットを

通じて提供するサービスの利用とを統合されたアカウントコードにて管理でき、ユーザにとってより判りやすいサービスを提供できる。

【0013】

前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバとして、複数のユーザに対してインターネットを通じた交渉相手を探索する場を提供するロビーサーバ（11）が含まれてもよい。

【0014】

本発明の接続制御方法においては、前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバ（例えば11，12）を具備し、前記第1の事業者によって運営される第1の検出手段により、前記ユーザが前記ネットワークアクセスサーバ（6）を経由してインターネットに接続した実績を検出し、前記第2の事業者によって運営される第2の検出手段（14）により、前記ユーザが前記第2の事業者のサーバによって提供されるサービスを利用した実績を検出し、前記第2の事業者によって運営される課金情報生成手段（14）により、前記第1および第2の検出手段の検出結果に基づいて前記ユーザに請求する利用代金を決定してもよい。

【0015】

このようにすれば、第1の事業者が提供するインターネットへの接続サービスをユーザが利用した代金と、そのユーザ第2の事業者が提供するサービスの利用代金とを第2の事業者で一括して請求することができる。換言すれば第2の事業者が第1の事業者の課金分を代行してユーザに請求することになる。従って、ユーザに各事業者から個別に利用代金が請求されることはなく、ユーザの混乱を回避できる。

【0016】

なお、利用代金を決定する過程において、所定の割引条件が満たされたとき、当該割引条件が満たされないと仮定した場合の利用代金よりも前記ユーザに実際に請求する利用代金を割り引いてもよい。すなわち、第1の事業者が提供したインターネットへの接続サービスに対する利用代金を第2の事業者が代行してユーザから徴収する場合、第1の事業者は第2の事業者からその利用代金を回収でき

ればユーザにどのような請求が行なわれるかについて関知する必要がないから、第2の事業者は第1の事業者の料金体系に係わりなく、ユーザに対する請求内容を自由に設定できる。これにより、第2の事業者のサービスを利用する場合の料金体系をユーザにとって魅力あふれるものに設定できる。

【0017】

なお、ここでいう割り引きとは、利用代金を請求しない無料化も含む概念である。前記所定の割引条件は、前記第2の事業者が前記サーバを介して提供するサービスに対する前記ユーザの利用に関連付けられてもよい。例えば、前記サービス提供者が、前記サーバを介したサービスとして、商品の販売または有料サービスの提供を実行している場合には、その商品の購入代金またはサービスの利用代金が所定金額を超えたときに前記所定の割引条件が満たされたと判断してもよい。前記サービス提供者が、前記サーバを介したサービスとして、有料のゲームを提供するとともに、前記ゲームに対するプレイ状況に応じたポイントを前記ユーザに発行している場合には、そのポイントに基づいて前記所定の割引条件が満たされたか否かを判断してもよい。

【0018】

また、本発明のネットワーク接続制御システムは、インターネット（1）への接続サービスを提供する第1の事業者が運営するネットワークアクセスサーバ（6）と、前記ネットワークアクセスサーバに対応付けて前記第1の事業者が運営する第1の認証サーバ（7）と、前記第1の事業者とは異なる第2の事業者により運営され、第1の認証サーバとはインターネットを介して接続される第2の認証サーバ（10）とを具備し、前記ネットワークアクセスサーバに対してユーザ端末（5）からインターネットへの接続要求とともに送られるユーザ認証情報を前記ネットワークアクセスサーバから前記第1の認証サーバに転送し、前記ユーザ認証情報が所定の条件を満たすときには、前記第1の認証サーバから前記インターネットを介して前記第2の認証サーバに前記ユーザ認証情報をさらに転送し、前記第2の認証サーバに対応付けられたデータベースを参照して前記第2の認証サーバによりユーザ認証を実行し、そのユーザ認証結果を前記第1の認証サーバへ返送し、前記第1の認証サーバが前記第2の認証サーバからの認証結果を前

記ネットワークアクセスサーバに通知し、その通知されたユーザ認証の結果に基づいて前記ネットワークアクセスサーバが前記ユーザ端末のインターネットへの接続の可否を制御するものである。

【0019】

この接続制御システムによれば、上述した接続制御方法と同様の作用効果を奏すことができる。

【0020】

本発明の接続制御システムにおいては、上記の接続制御方法と同様に種々の追加的な形態を含めてよい。

【0021】

例えば、前記ユーザ認証情報にはユーザを特定するためのアカウントコードが含まれており、前記第1の認証サーバは前記アカウントコードが所定のコードを含むときに前記第2の認証サーバに前記ユーザ認証情報を送出してもよい。

【0022】

前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバ（例えば11，12）を具備し、前記所定のコードを含むアカウントコードは、前記第2の事業者が前記インターネット上で提供する前記所定のサービスを利用するためのアカウントコードとして設定されてもよい。

【0023】

前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバとして、複数のユーザに対してインターネットを通じた交渉相手を探索する場を提供するロビーサーバ（11）が含まれてもよい。

【0024】

前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバ（例えば11，12）と、前記第1の事業者によって運営され、前記ユーザが前記ネットワークアクセスサーバ（6）を経由してインターネットに接続した実績を検出する第1の検出手段と、前記第2の事業者によって運営され、前記ユーザが前記第2の事業者のサーバによって提供されるサービスを利用した実績を検出する第2の検出手段（14）と、前記第2の事業者によって運営され、前

記第1および第2の検出手段の検出結果に基づいて前記ユーザに請求する利用代金を決定する課金情報生成手段（14）とを備えててもよい。

【0025】

前記課金情報生成手段は、所定の割引条件が満たされたとき、当該割引条件が満たされないと仮定した場合の利用代金よりも前記ユーザに実際に請求する利用代金を割り引いててもよい。

【0026】

前記所定の割引条件は、前記第2の事業者が前記サーバを介して提供するサービスに対する前記ユーザの利用に関連付けられてもよい。例えば、前記サービス提供者が、前記サーバを介したサービスとして、商品の販売または有料サービスの提供を実行している場合には、前記課金情報生成手段は、その商品の購入代金またはサービスの利用代金が所定金額を超えた場合に前記所定の割引条件が満たされたと判断してもよい。

【0027】

前記サービス提供者が、前記サーバを介したサービスとして、有料のゲームを提供するとともに、前記ゲームに対するプレイ状況に応じたポイントを前記ユーザに発行している場合には、前記課金情報生成手段は、そのポイントに基づいて前記所定の割引条件が満たされたか否かを判断してもよい。

【0028】

【発明の実施の形態】

図1は本発明が適用されるネットワークシステムの構成を示している。このシステムは、インターネット1と、それに接続される複数のネットワーク2、3とを有している。ネットワーク2、3は互いに異なる事業主体によって運営される。ネットワーク2はインターネット1に対する接続サービスを提供するプロバイダが運営するネットワーク（ISP網）であり、ネットワーク3はインターネット1を通じて特定のサービスを提供しようとするサービス提供者が運営するネットワークである。インターネット1には無数のプロバイダのネットワークが接続されるが、ここで示しているプロバイダは、サービス提供者との間で本発明のシステムを実現するための認証サービスの契約を結んでいる事業者である。以下の

説明では、そのようなプロバイダを特定プロバイダと呼ぶこともある。特定プロバイダは複数存在してよいが、図1では一つの特定プロバイダのネットワークのみを示している。

【0029】

特定プロバイダのネットワーク2には、電話回線やISDN回線等の公衆回線網4を介してユーザ端末5…5とネットワーク2とを接続するためのネットワークアクセスサーバ(NAS)6、ユーザ認証を行うためのRadius(Remote Authentication Dial In User Service)サーバ7等の各種サーバが接続される。NAS6は特定プロバイダの営業地域(サービスを提供する地域)内の各地に設定されたアクセスポイントに設置され、PPPやSLIP等のダイヤルアップIP接続用のプロトコルをサポートしている。なお、NAS6はターミナルサーバと呼ばれることもある。Radiusサーバ7は複数のNAS6に対して統一したユーザ認証を行うために設けられるものであり、インターネットで必要となる規格や情報を集めた文書として知られているRFC(Request for Comments)2138及び2139にてその詳細な仕様が公開されている。

【0030】

ネットワーク2を運用するプロバイダと契約したユーザには、そのネットワーク2内で通用するアカウントコード(例えばU1234等)と、そのアカウントコードと対をなすパスワードとが与えられる。ユーザが他のユーザと重複しない範囲でアカウントコードを選択できる場合もある。パスワードはユーザが設定可能である。ネットワーク2には、プロバイダと契約しているユーザのアカウントコードとパスワードとを関連付けて記憶したデータベースサーバが接続されている。Radiusサーバ7はNAS6からの求めに応じてアカウントコードとパスワードとを利用したユーザ認証を行うが、その手順は後述する。

【0031】

一方、サービス提供者が運営するネットワーク3には、そのサービス提供者と契約したユーザを認証するためのRadiusサーバ10が接続されるとともに、インターネット1からアクセスするユーザに対して所定のサービスを提供するために、ロビーサーバ11、WWWサーバ12及び13、顧客管理サーバ14、

顧客データベースサーバ15等が接続される。サービス提供者と契約したユーザに対しては、アカウントコード（例えばXYZ@abcd.net）と、そのアカウントコードと対をなすパスワードとが与えられる。サービス提供者がユーザに与えるすべてのアカウントコードには、特定プロバイダがユーザに与えるアカウントコードとは区別可能な共通の特徴が含まれる。図示の例では「@abcd.net」の部分がサービス提供者と契約した全てのユーザのアカウントコードの末尾に付与される。以下の説明ではこの部分を共通コードと呼ぶ。共通コード以外のアカウントコードはユーザが他のユーザと重複しない範囲で設定可能としてもよい。パスワードはユーザが自由に設定してもよい。

【0032】

顧客データベースサーバ15は、サービス提供者と契約しているユーザのアカウントコードとパスワードとを関連付けたデータベースを記憶する。ユーザの住所、電話番号、クレジットカード番号、その他のユーザに固有の情報がデータベースに含まれてもよい。Radiusサーバ10は、顧客データベースサーバ15を利用してネットワーク2のRadiusサーバ7と協調したユーザ認証を行うが、その手順は後述する。

【0033】

顧客管理サーバ14はサービス提供者と契約しているユーザがネットワーク3上のサービスを利用した履歴を管理するためのものである。例えば、ユーザによるネットワーク3上のサービスの月ごとの利用時間やネットワーク3上のファイルをダウンロードした履歴、あるいはユーザのサービス利用料金等を特定するための情報がユーザ毎のアカウントコードに対応付けて顧客管理サーバ14に記録される。

【0034】

顧客管理サーバ14や顧客データベースサーバ15に対するネットワーク3の外部からの不正なアクセスを防止するため、ネットワーク3内の適当な位置にはファイヤウォール16が設置される。そして、インターネット1からみて顧客管理サーバ14及び顧客データベースサーバ15はファイヤウォール16の背後に設置される。

【0035】

ロビーサーバ11はインターネット1からアクセスする複数のユーザに対して共通の空間を提供するものである。例えば、チャットやネットワーク対戦ゲームの相手を見つけるための空間がロビーサーバ11上に構築される。ロビーサーバ11に対するアクセスは、予め登録されたユーザに限定することもできる。その場合、ロビーサーバ11は自己にアクセスするユーザに対して所定の認証手続を実行することができる。この認証には、Radiusサーバ10がユーザ認証に使用する顧客データベースサーバ15を利用することができる。このようにRadiusサーバ10とロビーサーバ11とで共通の顧客データベースサーバ15を利用すれば、ファイヤウォール16を抜けてデータベースサーバ15にアクセスするルートが共通化される。従って、Radiusサーバ10及びロビーサーバ11にそれぞれ別々のデータベースサーバを置く場合と比較して、いわゆるセキュリティホールが生じる可能性が低下して安全性が高まる。また、データベースの共通化により、そのメインテナンスの手間も軽減される。

【0036】

なお、図1においてネットワーク3はユーザからの公衆回線網4等を利用したアクセス手段を持たないが、ネットワーク2のNAS6と同様のアクセス手段をネットワーク3にも設けてよい。

【0037】

図2はRadiusサーバ7、10を利用したユーザ認証の手順を示すフローチャートである。本発明のシステムでは、特定プロバイダと契約しているユーザがネットワーク2を介してインターネット1に接続する場合、ネットワーク3を運営するサービス提供者と契約しているユーザがネットワーク2を介してインターネット1に接続する場合、及びいずれとも契約していないユーザがネットワーク2に対して接続を要求する場合とが想定される。

【0038】

ユーザが端末5を操作してネットワーク2のNAS6にダイヤルアップIP接続を試みると、まずユーザ端末5とNAS6との間で所定の手順に従って回線接続処理（例えばPPP接続を確立する処理）が行われる（ステップS1）。回線

接続に成功すると、ユーザ端末5がNAS6に対してインターネット1への接続サービスを要求し（ステップS2）、それに対してNAS6はユーザ端末5にユーザ認証データ（この場合はアカウントコードとパスワード）の送信を要求する（ステップS3）。ユーザ端末5はこれに応えて認証データを送信する（ステップS4）。

【0039】

認証データを受け取ったNAS6はこれをRadiusサーバ7に渡すとともに、ユーザ認証をRadiusサーバ7に要求する（ステップS5）。Radiusサーバ7は与えられた認証データに基づいてユーザ認証処理を行う（ステップS6）。このとき、ユーザのアカウントコードに、上述したサービス提供者（ネットワーク3の運営主体）がユーザに与える共通コード（「@abcd.net」）が含まれていなければ、Radiusサーバ7はネットワーク2内のデータベースサーバにアクセスし、接続を求めているユーザがそのネットワーク2を運営するプロバイダと契約した正規のユーザか否か認証する。これに対してユーザのアカウントコードにそのような共通コードが含まれているときは、その認証データをインターネット1を介してネットワーク3のRadiusサーバ10に渡してユーザ認証を要求する（ステップS7）。このときの認証データの転送にはネットワーク2、3の運営者間で取り決めた暗号化手順を利用し、認証データがインターネット1上のノードから第三者に漏れないようにする。

【0040】

ネットワーク2から認証データを受け取ったRadiusサーバ10は顧客データベースサーバ15にアクセスしてユーザ認証を行う（ステップS8）。この認証では、アカウントコードとパスワードとの組が顧客データベースサーバ15上のデータベースに登録されているか否かにより、アクセスを求めたユーザがサービス提供者と契約したユーザか否かを確認することになる。認証が終わると、Radiusサーバ10はその認証結果（ユーザが確認できたか否か）を特定プロバイダのRadiusサーバ7に通知する（ステップS9）。そして、Radiusサーバ7は、自己又はRadiusサーバ10が認証した結果をNAS6に通知する（ステップS10）。

【0041】

認証結果を受け取ったNAS6は、Radiusサーバ7又は10にてユーザが確認された場合にユーザ端末5とインターネット1との接続を許可し（ステップS11）、Radiusサーバ7及び10のいずれにおいてもユーザが確認できないときにはユーザ端末5とインターネット1との接続を拒否する（ステップS12）。なお、接続が許可された場合、その後に接続が切断されるまでのユーザの利用状況がプロバイダのネットワーク2に接続されている顧客管理サーバ（不図示）にて監視され、利用状況に応じた情報がその顧客管理サーバ上に記録される。この顧客管理サーバはプロバイダと契約しているユーザの管理のためのもので、サービス提供者3の顧客管理サーバ14と同様の処理を実行し、本発明の第1の検出手段として機能する。但し、その接続位置はプロバイダのネットワーク2の事情に応じて適宜変更される。

【0042】

以上のようなシステムによれば、ネットワーク3のサービスを利用したいユーザはサービス提供者と契約を結んで前記の共通コードを含むアカウントコードを取得するだけで、インターネット1への接続サービスとネットワーク3上のサービスとを利用ることができ、ユーザが特定プロバイダと別途契約を交わす必要はない。従って、インターネットの知識を有しないユーザでも気軽にネットワーク3上のサービスを利用できるようになる。

【0043】

ところで、上記のシステムにおいて、サービス提供者と契約したユーザがインターネット1に接続するためのコストはプロバイダ側で発生し、ネットワーク3上のサービスを利用したコストはサービス提供者の側で発生する。プロバイダ及びサービス提供者は、それぞれで発生したコストに応じた金額をサービスの対価としてユーザから回収する必要があるが、プロバイダ及びサービス提供者がそれぞれ個別にユーザに利用代金を請求すると、ユーザはそのプロバイダと契約した覚えがないのに請求だけが通知されて混乱する。そこで、プロバイダ側では、サービス提供者と契約したユーザのダイヤルアップIP接続の利用実績をサービス提供者に通知し、サービス提供者がそれにネットワーク3上のサービスの利用実

績に応じたコストを加算して、ユーザに利用代金を一括して請求することが望ましい。図3はそのような処理を行なう場合の手順の一例を示すフローチャートである。

【0044】

図3の例はユーザ端末5側又はプロバイダ側で切断理由が発生したときの処理であり、まず端末5とNAS6との間でインターネット1に対する接続を切断する処理が行なわれる（ステップS21）。切断処理が終わるとNAS6がネットワーク2上の顧客管理サーバに対して切断を通知する（ステップS22）。これを受け、ネットワーク2上の顧客管理サーバはユーザの利用時間を集計し（ステップS24）、その集計結果を課金情報としてサービス提供者の顧客管理サーバ14に送信する（ステップS24）。これを受け、顧客管理サーバ14は該当するユーザに関する利用代金の請求の根拠となるデータを更新する（ステップS25）。顧客管理サーバ14はこのように更新されたデータに基づいて各ユーザの利用代金を集計し、その集計結果に基づいて定期的（例えば月毎）に各ユーザへの請求金額を計算して所定の出力先（例えば請求用紙がセットされたプリンタ）へ出力する。なお、図3ではユーザがインターネット1への接続を終了する毎に毎回の利用状況をサービス提供者側へ通知しているが、一定期間毎（例えば毎月）にプロバイダからサービス提供者へ各ユーザの利用状況を一括して通知してもよい。なお、ユーザに対する利用代金の請求には、クレジットカード会社等を利用した代行決済を利用してもよいことは勿論である。この場合には顧客管理サーバ14から各ユーザの利用料金をカード会社の決済用コンピュータに送信してもよい。

【0045】

以上の処理において、サービス提供者は、特定プロバイダから通知されるダイヤルアップIP接続サービスの利用実績に応じた対価（プロバイダによる課金）を特定プロバイダに支払う一方で、そのプロバイダによる課金と、自己が提供しているサービスの利用実績に応じた課金とを加算した額を利用代金としてユーザから回収することになる（図4（a）参照）。この場合、特定プロバイダは、ダイヤルアップIP接続サービスの提供に対する対価をサービス提供者から回収で

きればよいか、そのサービス提供者がユーザに対してどのような請求を行っているかは関知しなくてよい。従って、サービス提供者は、特定プロバイダがその契約者を対象として設定している料金体系に拘束されることなく、自由な料金体系を設定してユーザに利用代金を請求することができる。

【0046】

例えば、サービス提供者はユーザが所定の条件を満たしたときに、図4（b）に示すようにサービス提供者の課金を割り引いてユーザに対する利用代金を減額することができる。この場合の所定の条件としては、ユーザが所定の会費を支払ってサービス提供者の運営するネットワークサービスの会員になっていることが考えられる。サービス提供者がそのネットワーク3上で商品の販売や有料サービスの提供（例えば各種の情報提供）を行っている場合には、その商品の購入代金やサービスの利用代金が所定金額を超えた場合に割引の条件が満たされたとしてもよい。サービス提供者がそのネットワーク3上で有料のゲームを提供している場合には、ゲームの達成度（または進度）に応じてポイントをユーザに発行し、そのポイントが一定値以上に蓄積された場合に割引の条件が満たされたとしてもよい。ゲームの利用時間が所定値以上になったとき割引の条件が満たされたとしてもよい。所定の条件が満たされたか否かは例えば顧客管理サーバ14にてユーザ毎の利用代金を計算する際に判断し、条件を満たすときに利用代金の計算額を操作すればよい。

【0047】

なお、割引の程度は上述した商品の購入金額やゲームの獲得ポイント等に応じて段階的に変化させてもよく、最終的にはサービス提供者の課金分が無料となるように設定してもよい。さらには図4（c）に示すように、プロバイダの課金分まで割引を拡大してもよい。

【0048】

以上のシステムによれば、サービス提供者がインターネット1への接続サービスを提供するための設備（N A S 6等）を各地に設ける必要がないので、サービス提供者の設備投資に対する負担は極めて小さい。その一方、プロバイダにとってはサービス提供者の営業によって自己のダイヤルアップI P接続を利用するユ

ーザが増えるのでユーザ獲得のための営業経費を節約できる。従って、プロバイダは合理的な利益を確保しつつ一般よりも安価な価格でインターネットへの接続サービスを提供できる利点がある。さらに、サービス提供者が複数の特定プロバイダと契約しておけば、ユーザにとってアクセスポイントや課金形態、通信速度等の接続環境に関する選択肢が拡大し、様々なユーザに対してそれら好みに応じたインターネットへの接続サービスを利用することができます。

【0049】

なお、本発明は、インターネットへの接続サービスを提供する第1の事業者が運営するネットワークアクセスサーバに対して、ユーザ端末からインターネットへの接続要求とともに送られるユーザ認証情報を所定の認証手段に提供してユーザを認証し、その認証結果を前記ネットワークアクセスサーバに通知し、その通知されたユーザ認証の結果に基づいて前記ネットワークアクセスサーバが前記ユーザ端末のインターネットへの接続の可否を制御する接続制御方法であって、前記第2の事業者が前記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバを具備し、前記第1の事業者によって運営される第1の検出手段により、前記ユーザが前記ネットワークアクセスサーバを経由してインターネットに接続した実績を検出し、前記第2の事業者によって運営される第2の検出手段により、前記ユーザが前記第2の事業者のサーバによって提供されるサービスを利用した実績を検出し、前記第2の事業者によって運営される課金情報生成手段により、前記第1および第2の検出手段の検出結果に基づいて前記ユーザに請求する利用代金を決定する接続制御方法、として構成してもよい。

【0050】

あるいは、インターネットへの接続サービスを提供する第1の事業者が運営するネットワークアクセスサーバと、前記ネットワークアクセスサーバに対してユーザ端末からインターネットへの接続要求とともに送られるユーザ認証情報に基づいてユーザ認証を実行し、その認証結果を前記ネットワークアクセスサーバに通知する認証手段とを具備し、前記認証手段から通知された認証結果に基づいて前記ネットワークアクセスサーバが前記ユーザ端末のインターネットへの接続の可否を制御するネットワーク接続制御システムであって、前記第2の事業者が前

記インターネット上で所定のサービスを提供するためのサーバと、前記第1の事業者によって運営され、前記ユーザが前記ネットワークアクセスサーバを経由してインターネットに接続した実績を検出する第1の検出手段と、前記第2の事業者によって運営され、前記ユーザが前記第2の事業者のサーバによって提供されるサービスを利用した実績を検出する第2の検出手段と、前記第2の事業者によって運営され、前記第1および第2の検出手段の検出結果に基づいて前記ユーザに請求する利用代金を決定する課金情報生成手段とを備えたネットワーク接続制御システム、として本発明を構成してもよい。

【0051】

以上の実施形態は、インターネットに対する接続サービスの利用代金と、インターネットを介して提供されるネットワークサービスの利用代金とを一括して請求する方法において、前記ネットワークサービスの利用状況が所定の割引条件を満たすとき、前記接続サービスの利用代金と、前記ネットワークサービスの利用代金との少なくともいずれか一方を割り引く課金制御方法、または、インターネットに対する接続サービスの利用代金と、インターネットを介して提供されるネットワークサービスの利用代金とを一括して請求する課金制御手段を備えたシステムにおいて、前記ネットワークサービスの利用状況が所定の割引条件を満たすか否かを判別する手段を具備し、前記課金制御手段は、前記割引条件が満たされたとき、前記接続サービスの利用代金と、前記ネットワークサービスの利用代金との少なくともいずれか一方を割り引く課金制御システムに関する発明を含んでいる。ネットワークサービスとは、例えば商品の販売、情報配信等の有料サービスの提供、ゲームのプレイ等、ユーザ端末からインターネットを通じて利用できる各種のサービスを含む。所定の割引条件は、商品やサービスの利用額、ゲームの達成度、ゲームの利用時間等に基づいて定めることができ、割引は複数段階に分けて行なってよい。

【0052】

【発明の効果】

以上に説明したように、本発明によれば、第1の事業者が提供しているインターネットへの接続サービスを利用して、第2の事業者と契約したユーザにイン

一ネットへの接続を実現させることができ、どのようなユーザに対してインターネットへの接続を許可するかは第1の事業者と第2の事業者との間で自由に取り決めることができ、その取り決めの内容に基づいて適切なユーザ認証情報をユーザに使用させればよいから、ユーザは第1の事業者を意識することなくインターネットへの接続を行うことができ、ユーザに判りやすいサービスを提供できる。第2の事業者がインターネット上のサーバを利用して何らかのサービスを提供する場合、その第2の事業者がインターネットへの接続サービスを行なうための設備を用意しなくてよいから設備投資を軽減でき、ユーザに対してインターネットを通じて提供するサービスの拡充に専念できる。第1の事業者にとっては、第2の事業者が獲得したユーザが自己のインターネットへの接続サービスを利用するようになるからユーザ獲得のための営業経費を節減でき、その分、接続サービスに対する対価を値下げしても十分に利益を上げることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明が適用されたネットワークの特徴部分の構成を示す図。

【図2】

図1のシステムにて実行されるユーザ認証の手順を示すフローチャート。

【図3】

図1のシステムにて実行される課金情報の交換の手順を示すフローチャート。

【図4】

サービス提供者がユーザに請求する利用代金の内訳を示す図。

【符号の説明】

- 1 インターネット
- 2 プロバイダのネットワーク
- 3 サービス提供者のネットワーク
- 4 公衆回線網
- 5 ユーザ端末
- 6 N A S (ネットワークアクセスサーバ)
- 7, 10 R a d i u s サーバ (認証サーバ)

1 1 ロビーサーバ

1 2, 1 3 WWWサーバ

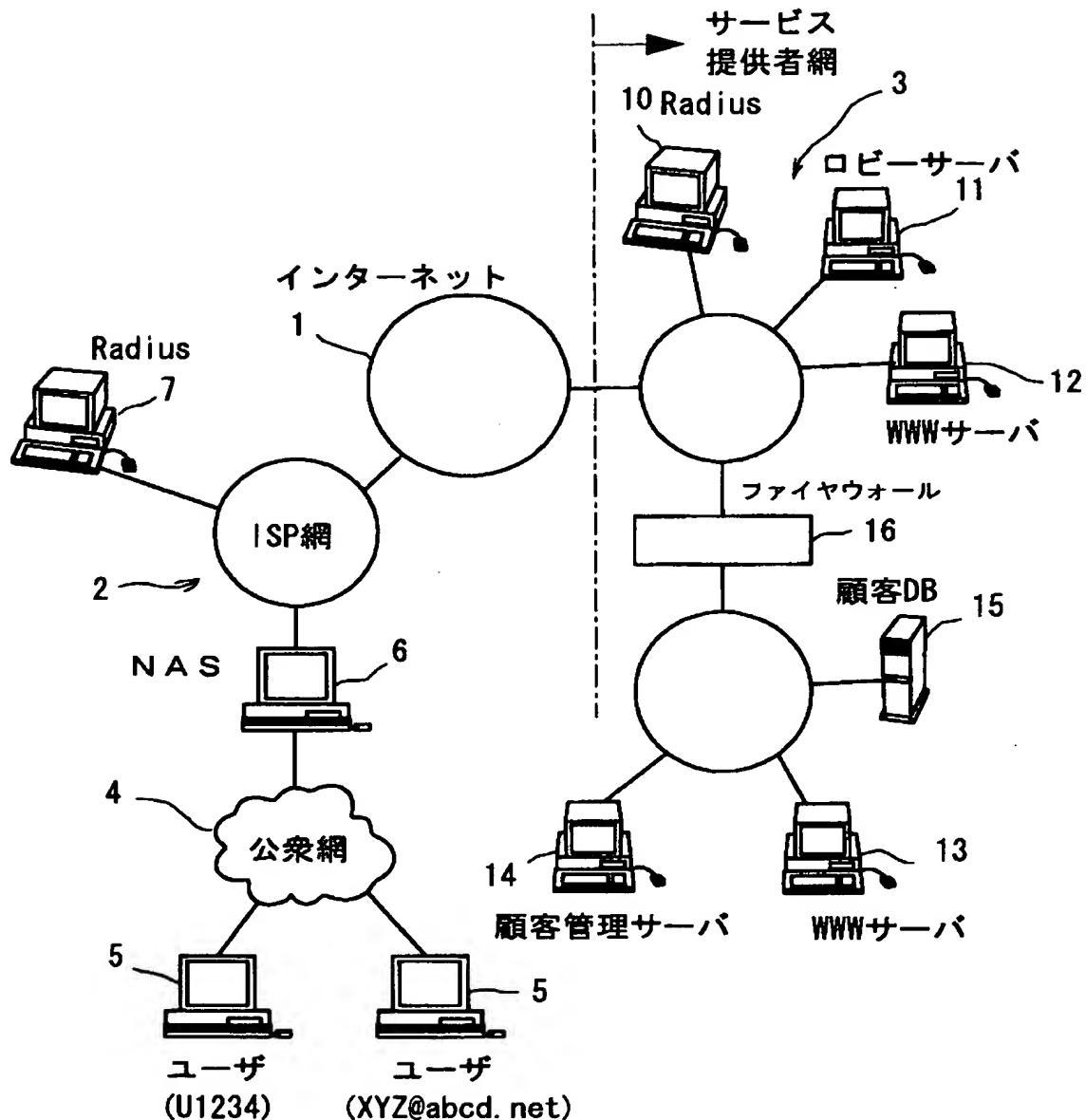
1 4 顧客管理サーバ

1 5 顧客データベースサーバ

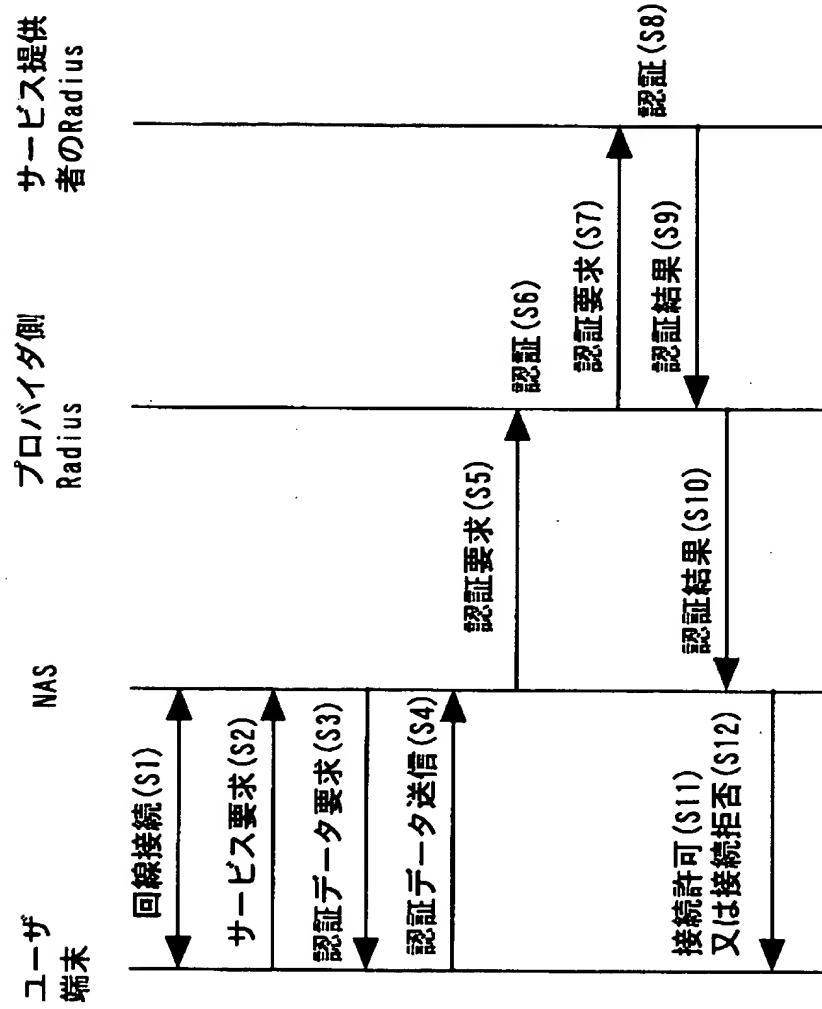
1 6 ファイヤウォール

【書類名】 図面

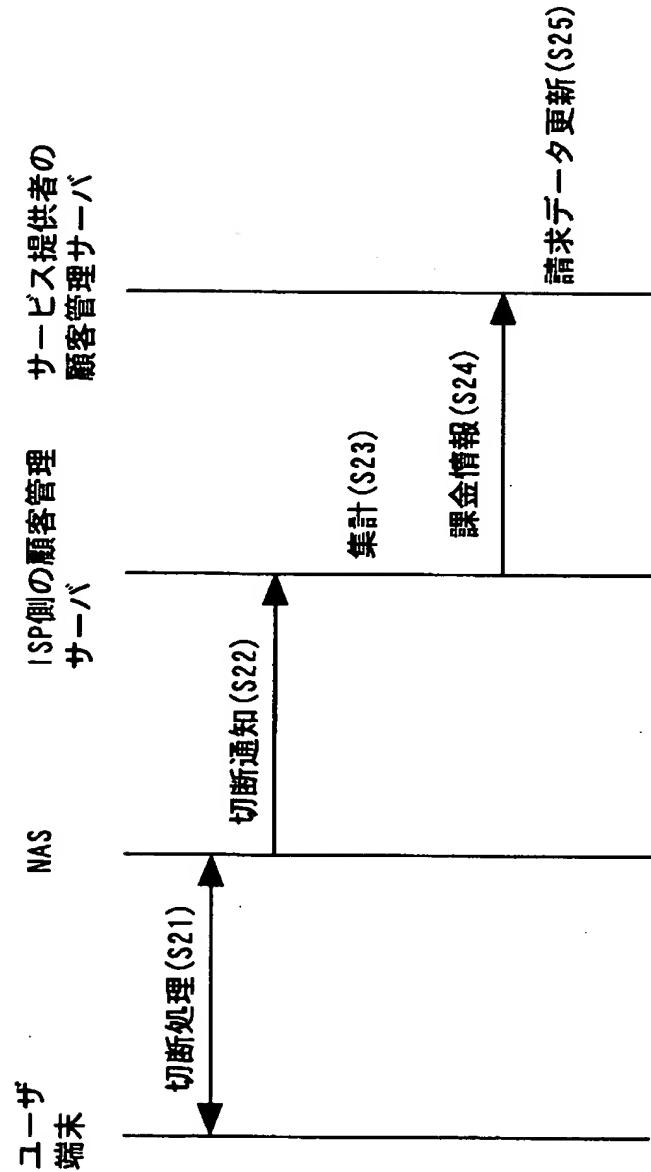
【図1】



【図2】

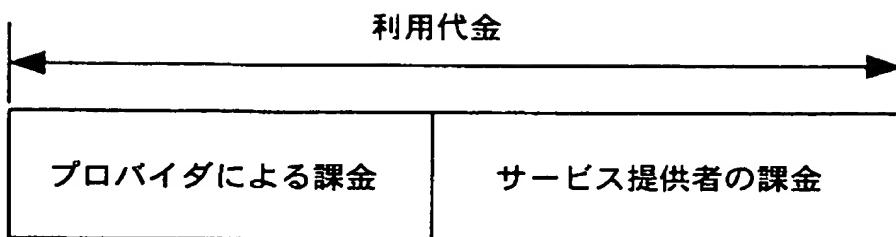


【図3】

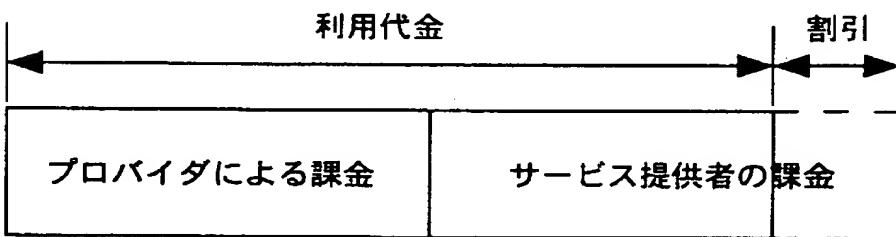


【図4】

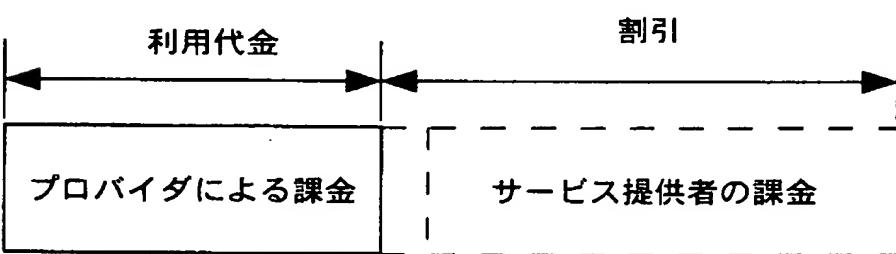
(a)



(b)



(c)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インターネットを通じてサービスを提供する際のコストを最小限に止めることができ可能なネットワーク接続制御方法を提供する。

【解決手段】 プロバイダが運営するN A S (ネットワークアクセスサーバ) 6 に対してユーザ端末5 からインターネットへの接続要求とともに送られるユーザ認証情報をプロバイダが運営する認証サーバ7 に転送する。ユーザ認証情報が所定の条件を満たすときには、プロバイダとは異なるサービス提供者が運営する認証サーバ10 にユーザ認証情報を転送し、その認証サーバ10 に対応付けられたデータベース15 を参照してユーザ認証を実行し、そのユーザ認証結果を認証サーバ7 へ返送する。認証サーバ7 は認証サーバ10 からの認証結果をN A S 6 に通知する。その通知されたユーザ認証の結果に基づいてN A S 6 がユーザ端末5 のインターネット1 への接続の可否を制御する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000105637]

1. 変更年月日 2000年 1月19日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号
氏 名 コナミ株式会社

出願人履歴情報

識別番号 [500203569]

1. 変更年月日 2000年 4月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区八重洲2丁目3番12号 オンキヨー八重洲ビル
4F

氏 名 ビジネスネットワークテレコム株式会社